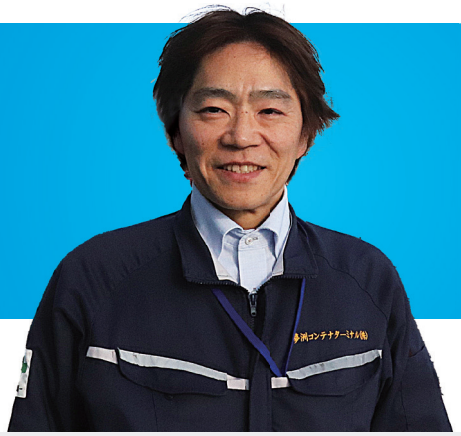
導入事例　夢洲コンテナターミナル株式会社 様

ローカル 5Gサービス



西日本最長の コンテナターミナルの全域を ローカル5Gで無線エリア化

夢洲コンテナターミナル株式会社

バース調整部
丸尾 明 課長

業　種	通信･社会インフラ
規　模	・岸壁横幅1,450m×奥行500mのコンテナターミナル　・岸壁1,450mは西日本最長 ・ガントリークレーン：9基　・トランスファークレーン(RTG)：26基
課　題	港湾DXに向けた業務ネットワークの高度化
導入サービス	ローカル5Gサービス

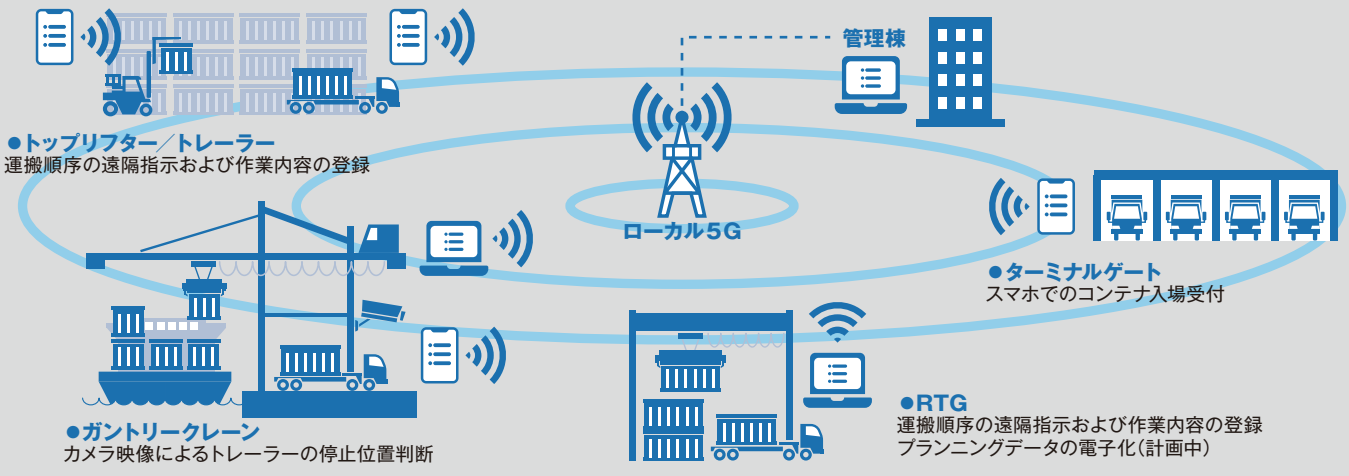
3つのポイント

1. ターミナル全域を隅々まで無線エリア化
2. ローカル5G一元化によるシームレス通信
3. 通信基盤整備によるDX施策の可能性の拡大

導入効果　エリア全域でシームレスな通信が可能に

コンテナヤードでは、3つのエリアをまたいでトレーラーが行き来しています。既存の5GHz帯無線ではエリアごとにアンテナの切り替えが発生し、通信が途切れるなどしていましたが、エリア全体をカバーできるローカル5Gに移行することで、シームレスな接続が可能になり、作業効率の向上が期待できます。また、トレーラー入場ゲートでのコンテナチェックでは問題が見つかると、担当者が管理棟から約1km離れたゲートまで駆け付けて確認しており、その間、作業は停滞しました。しかし、現在はゲートでのチェック作業にハンディ端末を活用し、撮影した写真をローカル5Gでサーバーに伝送し、関係者間で共有することで、対応時間を大幅に短縮できました。NTT西日本は、どこも手を出さなかった港湾エリアのローカル5Gに挑戦し、コンテナターミナルがどのように運営されているのかを熱心に調査してくれました。おかげで当社は、港湾エリアにおけるローカル5Gのパイオニアとして注目を浴び、令和5年度「電波の日」近畿総合通信局長表彰を受けています。

将来像含む利用イメージ



NTTビジネスソリューションズ

導入背景

港湾DXの機運が高まる中、ネットワークの課題が顕在化

デジタル化やデータの利活用を推進するには、情報を伝達しなければならず、通信ネットワークが欠かせません。例えば荷役機械を遠隔操作するとなると、遅延のない安定したリアルタイム映像が必要です。ところが既存の5GHz帯無線アクセスシステムやWi-Fiは、そうした用途を想定したものではありません。ライブ映像が遅延したり、カクカクしたりしたら目測を誤ってしまい、極めて危険です。そこで着目したのが、「高速大容量」「超低遅延」「多数同時接続」を特長とするローカル5Gでした。複数の通信事業者に相談するも、コンテナターミナルは屋外で、敷地も広大であり、さらにコンテナは随時、移動し、4段、5段と積み上がったりと、アンテナからの「死角」が刻々と変化する環境でのローカル5G導入は前例がないとの回答でした。そのうえ、費用は億単位ということで、諦めていました。

選定理由

人海戦術で電波状況を調査し
ターミナル全域を隅々まで無線エリア化

NTT西日本から、ローカル5Gが使えるかどうか費用を負担して試験をしてみたい、と提案があったときは、まさに渡りに船でした。コンテナとコンテナの隙間や、コンテナの陰でも安定的に高速通信ができるのか、ターミナルの隅から隅まで人海戦術で通信速度を測定してくれました。船の予定は天候の影響で大きくずれるため、前日に測定可能エリアを連絡することもありましたが、臨機応変に対応してくれました。既存の5GHz帯無線やWi-Fiによる通信を、ローカル5Gで一元化することで、通信が途切れてしまう課題を克服できるだけでなく、しばらくはローカル5Gとの併用が問題ないことも安心材料になりました。

またコンテナ物流を止めてはならないという宿命を背負っているので、他のユーザーのトラフィックなどの影響を受けないローカル5Gは魅力でした。

今後の展望

作業安全を守ることも大切な使命

ローカル5Gで安定した通信基盤を確保したことで、可能性が大きく広がりました。ここからがスタートです。利便性の向上や業務の効率化はもちろんですが、DXを推進すれば、ヒューマンエラーによる事故も抑制できるはずです。ターミナルで働く人たちが安全に作業できるように考え続けていくことも、私たちの大切な使命だと思っています。また全国の港湾事業のDXを推進するには、通信インフラをセットで考える必要があります。全国の港湾が発展するためには、通信インフラの整備が欠かせません。各地のターミナルがそれぞれ試行錯誤を重ね、優れた事例があれば積極的に横展開し、みんなで発展していきたいと考えています。

夢洲コンテナターミナル株式会社

関西の暮らしや経済を港湾から支える

略　　称 ： DICT（Dream Island Container Terminal）

設　　立 ： 2004年7月20日

本　　社 ： 大阪市此花区夢洲東1丁目1番地

事業内容 ： 大阪港で海上コンテナを取り扱う港運事業者7社が共同出資して設立。コンテナ埠頭の管理、荷役用運搬機器の保守・管理など、港湾ターミナル運営を行うメガオペレーター（巨大港湾運営会社）。取り扱い規模の拡大を図り、ターミナル運営の効率化・迅速化と安全性向上を両立し、顧客サービスの向上に努めている。

U R L ： http://www.dict-tml.co.jp/

お客さまのさらなる本音はWebで

ローカル 5Gサービス　検 索

https://www.nttbizsol.jp/case/dict-tml

▶ 利用シーン・導入事例

本件のお問い合わせ

NTTビジネスソリューションズ株式会社　バリューデザイン部　DXプラットフォーム部門　IoTビジネス担当

e-Mail：local5g@west.ntt.co.jp

NTTビジネスソリューションズ